



برعاية معالي وزير التربية والتعليم

السيد الاستاذ / محمد عبد اللطيف

وتوجيهات مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية

والمشرف على الادارة المركزية لتطوير المناهج

د/ أكرم حسن

اداءات وتقييمات الصف الاول الثانوى

العلوم المتكاملة

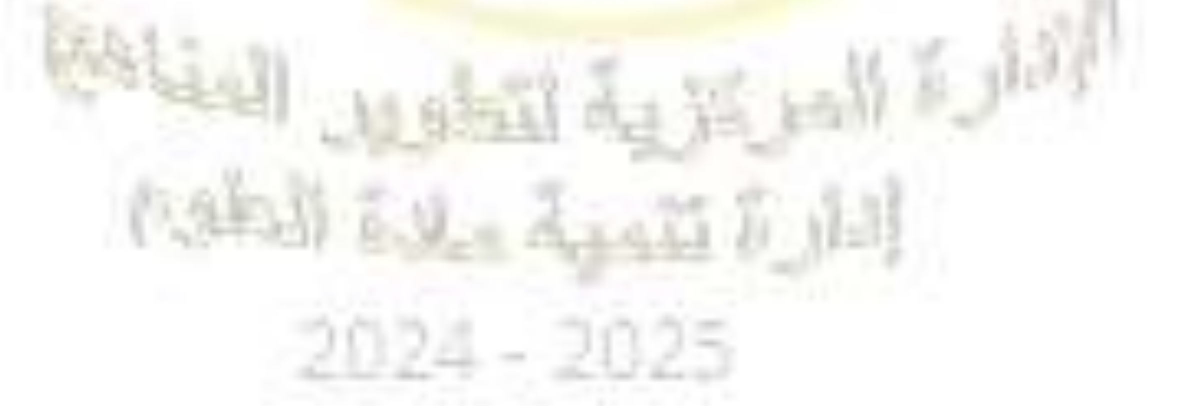
لجنة الاعداد والمراجعة

خبراء مكتب تنمية مادة العلوم

اشراف علمى

مستشار العلوم

د/ عزيزه رجب خليفة











الواجب المنزلي

١) **ما العملية التي تقوم بها النباتات لتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية؟**
أ) التنفس الخلوي
ب) البناء الضوئي
ج) التحلل
د) التخمر

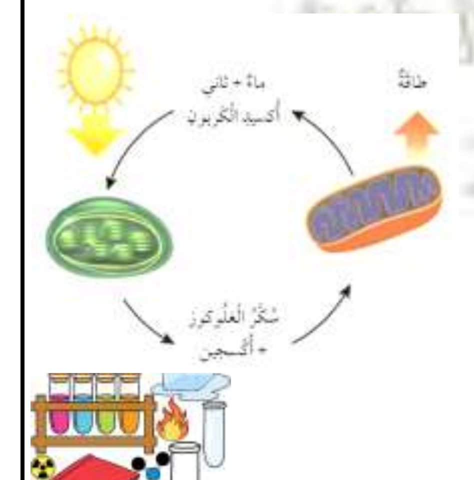
٢) **ما هو المستوى الغذائي الأول في السلسلة الغذائية؟**
أ) الكائنات المحللة
ب) الكائنات ذاتية التغذية (النباتات)
ج) المستهلكات الأولية
د) المستهلكات الثانوية

٣) **ما هي النسبة التقريبية لفقدان الطاقة بين مستويات السلسلة الغذائية؟**
أ) ١٠%
ب) ٥٠%
ج) ٩٠%
د) ١٠٠%

٤) **عند انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة للكائنات المستهلكة يحدث فقد للطاقة خلال ......**
أ) عملية التنفس
ب) عملية التغذية
ج) عملية الاخراج
د) عملية التنفس والاخراج

٥) **إذا كانت كمية الطاقة التي يحصل عليها أرنب من النباتات تساوي ١٠٠ جول، فما هي كمية الطاقة التي يمكن أن تصل إلى الثعلب الذي يتغذى على الأرنب؟**
أ) ١٠ جول
ب) ٥٠ جول
ج) ٩٠ جول
د) ١٠٠ جول

٦) **ما هي الآثار البيئية المترتبة على استخدام الوقود الحفري مقارنة بمصادر الطاقة المتجددة؟**
أ) زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون
ب) تقليل فقدان الطاقة في السلسلة الغذائية
ج) تحسين كفاءة البناء الضوئي
د) زيادة عدد المستويات الغذائية



٧) **الشكل المقابل يوضح العلاقة بين ....**
أ) عملية البناء الضوئي والهضم
ب) عملية التنفس والنتح
ج) عملية البناء الضوئي والنتح
د) عملية التنفس والبناء الضوئي



٨) ما هي العلاقة بين عملية البناء الضوئي والتنفس الخلوي في الحفاظ على التوازن البيئي؟

أ) كلاهما يستهلك الأكسجين ويطلق ثاني أكسيد الكربون
ب) كلاهما يحول الطاقة الضوئية إلى كيميائية
ج) البناء الضوئي يطلق الأكسجين والتنفس الخلوي يستهلكه
د) كلاهما يعتمد على الكائنات المحللة

٩) يمكن استخدام تقنيات حديثة لتحسين كفاءة انتقال الطاقة في النظم البيئية عن طريق ....

أ) زيادة عدد المستويات الغذائية
ب) تحسين إدارة الموارد الطبيعية
ج) تقليل عملية البناء الضوئي
د) زيادة استخدام الوقود الحفري

أسد
خروف
الحشائش
١٠٠٠٠جول

١٠) من الشكل المقابل : تكون كمية الطاقة التي يحصل عليها الأسد.........

أ) ١٠٠٠٠ جول
ب) ١٠٠٠ جول
ج) ١٠٠ جول
د) ١٠ جول

١١) أي من الجمل التالية صحيحة بشأن عملية التنفس الخلوي؟

أ) تحدث في البلاستيدات الخضراء
ب) تنتج الطاقة في شكل أدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP)
ج) تطلق الأكسجين
د) تعتمد على الضوء مباشرة

١٢) ما هو الغرض من عملية التنفس الخلوي؟

أ. إنتاج الجلوكوز
ب. إنتاج الطاقة في شكل أدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP)
ج. تخزين ثاني أكسيد الكربون
د. تقليل الأكسجين في الخلايا

١٣) ما هي النتيجة الرئيسية لعملية البناء الضوئي؟

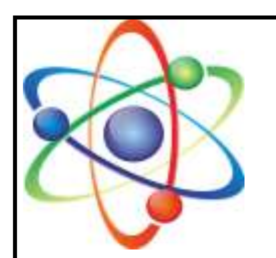
أ. تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية مخزنة في الجلوكوز
ب. إنتاج الأدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP)
ج. انتاج ثاني أكسيد الكربون
د. إنتاج الماء

١٤) أي من المستويات الغذائية التالية يحتوي على أكبر كمية من الطاقة؟

أ. المستهلكين الأولين
ب. المنتجين
ج. المستهلكين الثانويين
د. المستهلكين الثالثيين









١٥) ما هو الدور الرئيسي للكائنات المنتجة في هرم الطاقة؟

أ. تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كيميائية مخزنة في المركبات العضوية
ب. استهلاك الكائنات الحية الأخرى
ج. تحليل المواد العضوية وإعادة تدويرها
د. تقليل الفقدان الحراري في النظام البيئي

١٦) أي من الانشطة التالية يقلل من كمية الطاقة المتاحة في قاعدة هرم الطاقة ؟

أ) زيادة نسبة غاز CO_2 بالهواء
ب) نقص نسبة غاز O_2 بالهواء
ج) الصيد الجائر
د) التوسع العمراني وقطع الأشجار

١٧) وضح كيف يؤثر فقدان الطاقة في كل مستوى غذائي على طول السلسلة الغذائية؟

١٨) كتب معادلة التنفس الخلوي ؟





